

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2004年12月29日 (29.12.2004)

PCT

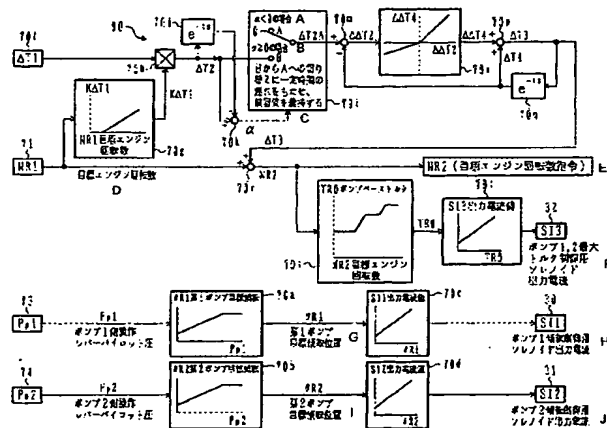
(10) 国際公開番号  
WO 2004/113704 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: F02D 41/04, 41/14 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009279 (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 中村 和則  
(22) 国際出願日: 2004年6月24日 (24.06.2004) (NAKAMURA, Kazunori) [JP/JP]; 〒300-0011 茨城県  
(25) 国際出願の言語: 日本語 土浦市 神立中央3丁目5番22号 Ibaraki (JP). 荒  
(26) 国際公開の言語: 日本語 井 康 (ARAI, Yasushi) [JP/JP]; 〒300-0012 茨城県 土浦  
(30) 優先権データ: 市 神立東2丁目18番25号 Ibaraki (JP). 古波 陽  
特願2003-181582 2003年6月25日 (25.06.2003) JP 一 (KOWATARI, Yotchi) [JP/JP]; 〒300-0121 茨城県 新  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日立建 治郡 薮ヶ浦町 天倉2573 Ibaraki (JP). 石川 広二  
機株式会社 (HITACHI CONSTRUCTION MACHIN- (ISHIKAWA, Kouji) [JP/JP]; 〒315-0052 茨城県 新治郡  
ERY CO., LTD.) [JP/JP]; 〒112-0004 東京都 文京区 後 千代田町下稲吉1779-5 Ibaraki (JP). 柄澤 英男  
楽二丁目5番1号 Tokyo (JP). (KARASAWA, Hideo) [JP/JP]; 〒300-0011 茨城県 土浦  
(74) 代理人: 春日 謹 (KASUGA, Yuzuru); 〒103-0001 東京 市 神立中央2丁目20番29号 紫峰寮 Ibaraki (JP).

[続葉有]

(54) Title: ENGINE CONTROL DEVICE FOR CONSTRUCTION MACHINE

(54) 発明の名称: 建設機械のエンジン制御装置



- NR1 (in box 70g)...TARGET ENGINE SPEED  
NR2 (in box 70s)...TARGET ENGINE SPEED  
A...WHEN  $\alpha < 0$   
B...WHEN  $\alpha \geq 0$   
C...PREDETERMINED DELAY TIME IS GIVEN FOR SWITCHING FROM B TO A, AND PRECEDING VALUE IS RETAINED DURING THE DELAY  
D...TARGET ENGINE SPEED  
TRO (in 70s)...PUMP BASE TORQUE  
E...TARGET ENGINE SPEED COMMAND  
S13 (in 70i)...OUTPUT CURRENT VALUE  
F...OUTPUT CURRENT OF SOLENOID FOR MAXIMUM TORQUE CONTROL OF PUMPS 1 AND 2  
Pp1...PUMP 1 SIDE OPERATION LEVER PILOT PRESSURE  
GR1 (in 70a)...FIRST PUMP TARGET TILT  
G...FIRST PUMP TARGET TILT POSITION  
S11 (in 70c)...OUTPUT CURRENT VALUE  
H...OUTPUT CURRENT OF SOLENOID FOR PUMP 1 TILT CONTROL  
Pp2...PUMP 2 SIDE OPERATION LEVER PILOT PRESSURE  
GR2 (in 70b)...SECOND PUMP TARGET TILT  
I...SECOND PUMP TARGET TILT POSITION  
S12 (in 70d)...S12 OUTPUT CURRENT VALUE  
J...OUTPUT CURRENT OF SOLENOID FOR PUMP 2 TILT CONTROL

(57) Abstract: An engine control device for a construction machine has pressure sensors (73, 74), position sensors (75, 76), pressure sensors (77, 78), a target revolution speed correction value-calculating portion (90), and a correction value-adding portion (70r). A target revolution speed (NR2) for control is calculated such that an engine speed increases from a target revolution speed (NR1), from an input portion (71), based on a change in a state quantity and then gradually returns to the target revolution speed (NR1), a target fuel injection amount (FN1) is calculated based on a target revolution speed (NR2) for control, and a fuel injection amount is regulated. The structure above enables the reduction of an engine speed in rapid increase in an engine load to be reduced without sacrificing operation, and lowering of durability caused by overspeeding of the engine to be prevented.

[続葉有]